PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 21 - numero 4424 di Martedì 12 marzo 2019

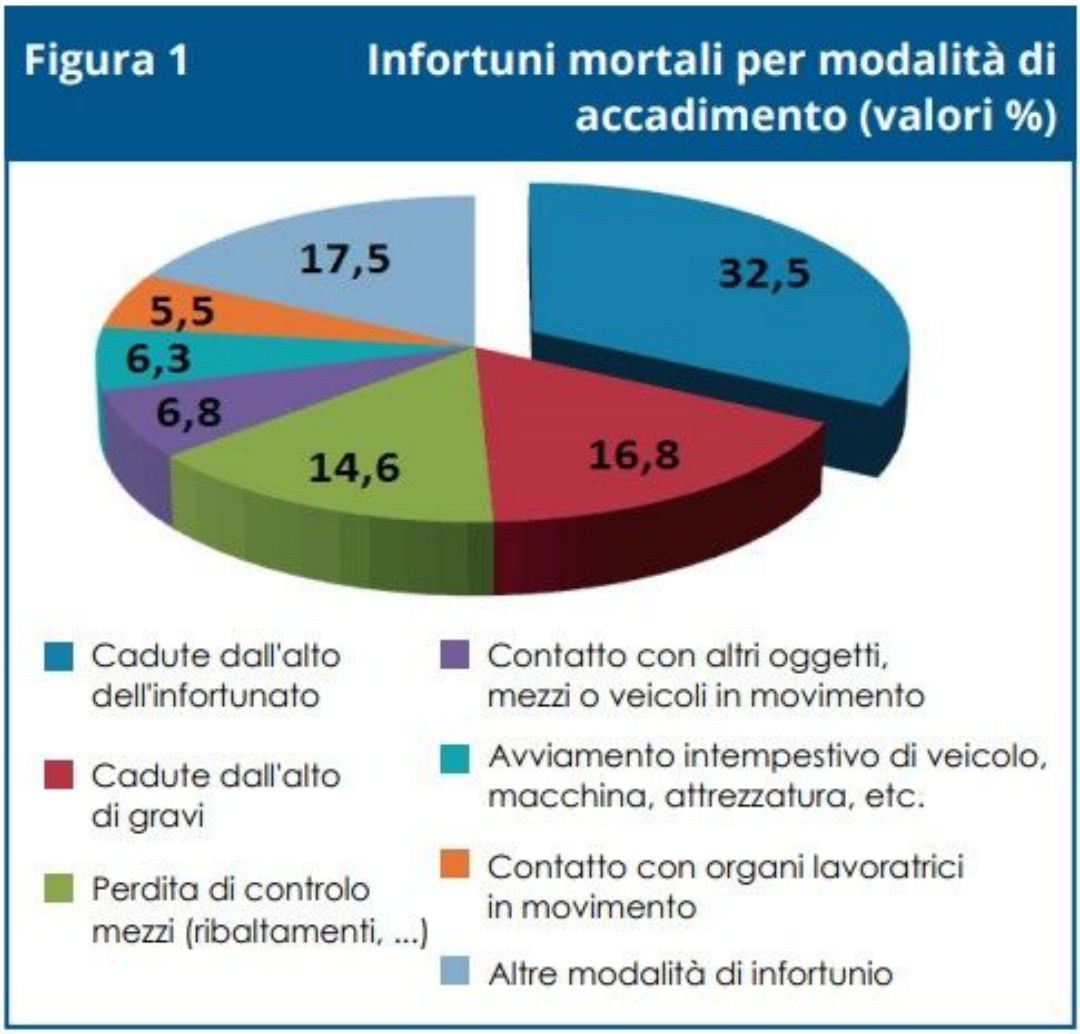
Le cadute dall'alto e la sindrome da imbragatura

Indicazioni sulle cadute dall'alto e sui rischi dei lavori in quota in edilizia. La normativa, la sospensione inerte, la scelta della imbragatura e gli interventi di emergenza. A cura di Pasquale Bernardo e Lorenzo Angelisanti.

In tema di **edilizia** e di prevenzione sui luoghi di lavoro, si registrano, purtroppo, il maggior numero di incidenti sul lavoro. In questo contesto, risulta chiaro l'obiettivo da parte del legislatore di voler approfondire, in modo esaustivo e dettagliato, un argomento complesso e ricco di criticità come quello della **protezione nei lavori in quota**. Questo perché le cadute dall'alto continuano a rappresentare la maggiore causa di infortuni, spesso molto gravi e con esiti mortali, prevalentemente in edilizia, ma in generale nella maggior parte dei settori, nonostante la normativa a riguardo risulti essere dettagliata. Tuttavia in merito alla formazione ad oggi non sono ancora stati pubblicati parametri precisi per quanto riguarda la formazione (in termini di temi, durata minima e periodo di aggiornamento).

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ACAT902] ?#>

Rifacendoci ad un'analisi condotta dall'Ufficio Consulenza Tecnica per l'Edilizia dell'Inail, nel periodo 2005 ? 2014 si è riscontrata una **diminuzione significativa degli incidenti mortali** causati dalle cadute dall'alto. Infatti, le percentuali registrano un calo dal 31-33% al 20-21%. Tuttavia, nonostante il netto miglioramento del decennio in questione, i cantieri sono ancora teatro di numerosi morti e il settore prevalentemente colpito risulta essere quello delle costruzioni, con un'incidenza superiore al 65% sugli eventi accaduti e con una percentuale di incidenti di caduta dall'alto pari al 52,4. Per approfondire l'argomento si rimanda al documento "**Cadute dall'alto" di Infor.MO** emanato dall'INAIL. Di seguito viene proposto un estratto del suddetto documento.



(Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale)

Difatti il D.lgs. n°81/2008, cosiddetto Testo Unico, introduce l'argomento "**Cadute dall'alto**" all'interno del Titolo IV (Cantieri temporanei e mobili), dedica quindi l'intero Capo II fornendo anzitutto la **definizione di lavoro in quota** (art. 107) :

"(...) si intende per lavoro in quota: attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile" ma **perché il limite è stato definito proprio a 2 metri?**

Si pensa che tale limite sia stato definito tenendo conto del movimento che il corpo assume in una situazione di caduta libera. Presupponendo che la parte più pesante del corpo sia quella che va dal diaframma in su, in caso di perdita di equilibrio e conseguente caduta, la parte superiore del corpo tenderà a ruotare verso il basso, facendo sì che, superata la soglia dei 2 metri, sarà la testa la prima a toccare terra, dissipando così la maggior forza sviluppata in caduta e di conseguenza accusando danni importanti.

Di seguito, nell'articolo 111, vengono illustrati gli obblighi ai quali deve adempiere il Datore di Lavoro:

a. *deve essere data la priorità alle misure di protezione di tipo collettivo rispetto a quelle individuali; (ponteggi, parapetti, reti rispetto all'imbracatura)*
b. *deve essere posta particolare attenzione alle dimensioni e all'ergonomia delle attrezzature di lavoro; (attenta scelta dell'attrezzatura)*

Nel caso vengano utilizzati dei dispositivi di protezione individuale, risulta cruciale la formazione erogata al lavoratore e deve essere intesa non come una mera "lezione" da parte di un docente che deve essere fatta per "legge" ma un'azione periodica di ***sensibilizzazione*** dei lavoratori che porti quindi ad una maggiore consapevolezza nell'approccio al lavoro, attraverso ***dimostrazioni ed esercizi***, non sterili, ma che simulino il più possibile le situazioni che i lavoratori trovano ogni giorno "in campo". Va posta, quindi, particolare attenzione in quanto questi dispositivi risultano essere Dpi di III categoria ovvero ***"salva vita"*** ma che in alcuni casi, se non utilizzati in modo idoneo, si trasformano in "togli vita"; pertanto richiedono un addestramento specifico (art. 77, c.5 lettera a).

Si parla quindi di "***cultura della sicurezza"*** e della sua promozione nei luoghi di lavoro.

Numerosi sono i pericoli cui il lavoratore può incorrere nelle lavorazioni in quota. I principali incidenti, così come trattati da numerose sentenze di Cassazione, sono i seguenti:

- ***Caduta dall'alto*** in seguito alla perdita di equilibrio del lavoratore e/o all'assenza di adeguate protezioni (collettive o individuali). Nella fase di arresto della caduta infatti le decelerazioni devono essere contenute entro i limiti sopportabili senza danno del corpo umano (6kN).

- ***La sospensione inerte*** che, a seguito di perdita di conoscenza, può indurre la cosiddetta "patologia causata dalla imbracatura" o ***"***sindrome da sospensione***",*** che consiste in un rapido peggioramento delle funzioni vitali in particolari condizioni fisiche e patologiche.

Sospensione Inerte: cause e misure di prevenzione

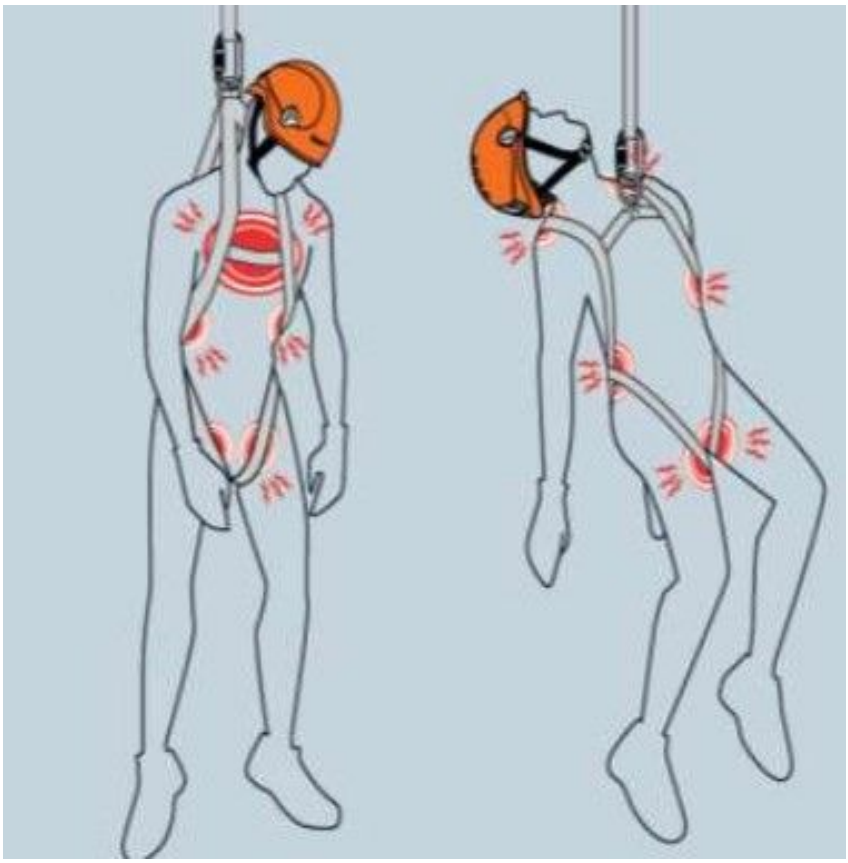
La **sospensione inerte del corpo** o **sindrome da imbraco** si collega direttamente alla necessità di gestire nel breve periodo una situazione di emergenza grave che, senza un intervento immediato, porta prima alla perdita di coscienza e, in molti casi, alla morte. Se, in conseguenza di una caduta, un lavoratore imbracato rimane appeso e immobile, viene interrotto il ritorno al cuore del sangue dagli arti inferiori per abolizione della pompa muscolare (mancato movimento) e per effetto compressivo della arteria aorta per mezzo dei cosciali dell'imbraco; questo provoca il rallentamento del cuore, la diminuzione della pressione arteriosa e un aumento della pressione intratoracica con conseguente insufficienza cardiocircolatoria e ischemia cerebrale in poco meno di 30 minuti.

Secondo alcuni studi effettuati un gruppo di ricercatori presso l'Ambulatorio di Fisiologia Clinica e dello Sport dell'Università degli Studi di Milano Bicocca, su un campione di 40 persone, tramite tecniche innovative, il tempo di sospensione medio, di persone immobili con una imbracatura per accesso su corda, è stato di 29 minuti (tempo massimo e minimo 60 e 10 minuti rispettivamente).

Per ridurre il rischio da sospensione inerte è fondamentale che il lavoratore sia dotato innanzitutto di DPI idonei e in seconda battuta che venga recuperato dalla posizione di sospensione al più presto; questo presuppone che venga prevista una **procedura di recupero in emergenza**, in modo che gli operatori che assistono il malcapitato non si affidino al proprio ingegno ma seguano delle operazioni standardizzate che puntino al salvataggio dell'operatore sospeso in sicurezza (es. utilizzo di una PLE).

Tornando agli studi effettuati dall'Università degli Studi di Milano Bicocca, si riporta in seguito quanto definito nel progetto "SOSPESI", nell'ambito della **scelta di un'imbracatura**, in modo da effettuare una scelta consapevole, che riesca a unire il connubio tra idoneità alle lavorazioni e confort, e di conseguenza che riesca, per quanto possibile, prolungare i tempi di

sospensione inerte.



Si ritiene che nella **scelta dell'imbracatura** (in base a quanto testato su differenti tipologie, a temperature ambientali differenti, in condizioni di sospensione passiva) debbano essere confortevoli le seguenti sedi:

- *inguinale*: distribuzione del peso degli arti inferiori su cosciali ampi ed imbottiti,
- *lombare*: con possibilità di eventuale sostegno in questa zona,
- *dorsale*: spallacci e fascia di sostegno che non limitino la fisiologica escursione dei muscoli respiratori,
- *latero-cervicale*: spallacci che non creino compressione nella loggia laterocervicale sul collo dove decorrono i vasi carotidei, questo sia in attività che in condizione di sincope.

Le attività di soccorso devono essere messe in atto **immediatamente** dagli altri operatori presenti; l'allerta dei soccorsi e la predisposizione delle manovre di salvataggio devono essere simultanee e, in caso di mancata comunicazione dell'emergenza, le attività di soccorso devono iniziare comunque. L'operatore coinvolto, da parte sua, se cosciente, può prolungare il tempo di sospensione, riducendo i danni, tramite piccoli gesti quali:

- muovere gli arti inferiori;
- sollevare gli arti inferiori;
- portarsi in zona di riposo (scarico peso dall'imbraco);
- idratarsi, riposarsi, rinfrescarsi/coprirsi.

I lavoratori presenti devono intervenire allo scopo di portare in piano l'infortunato; se l'operazione non è possibile, è necessario raggiungerlo, alzargli le ginocchia o le gambe e sollevagli testa e torace. Dopo il recupero la vittima deve restare seduta con le

gambe piegate e sotto sorveglianza. Per effettuare le manovre di evacuazione/autosoccorso sono a disposizione kit appositi contenenti tutte le attrezzature necessarie. Queste operazioni di sicurezza che vengono applicate in situazioni di emergenza (quindi non routinarie) devono essere conosciute dai lavorati tramite la formazione e addestramento che ricevono dal datore di lavoro (art. 37, D.lgs. 81.08).

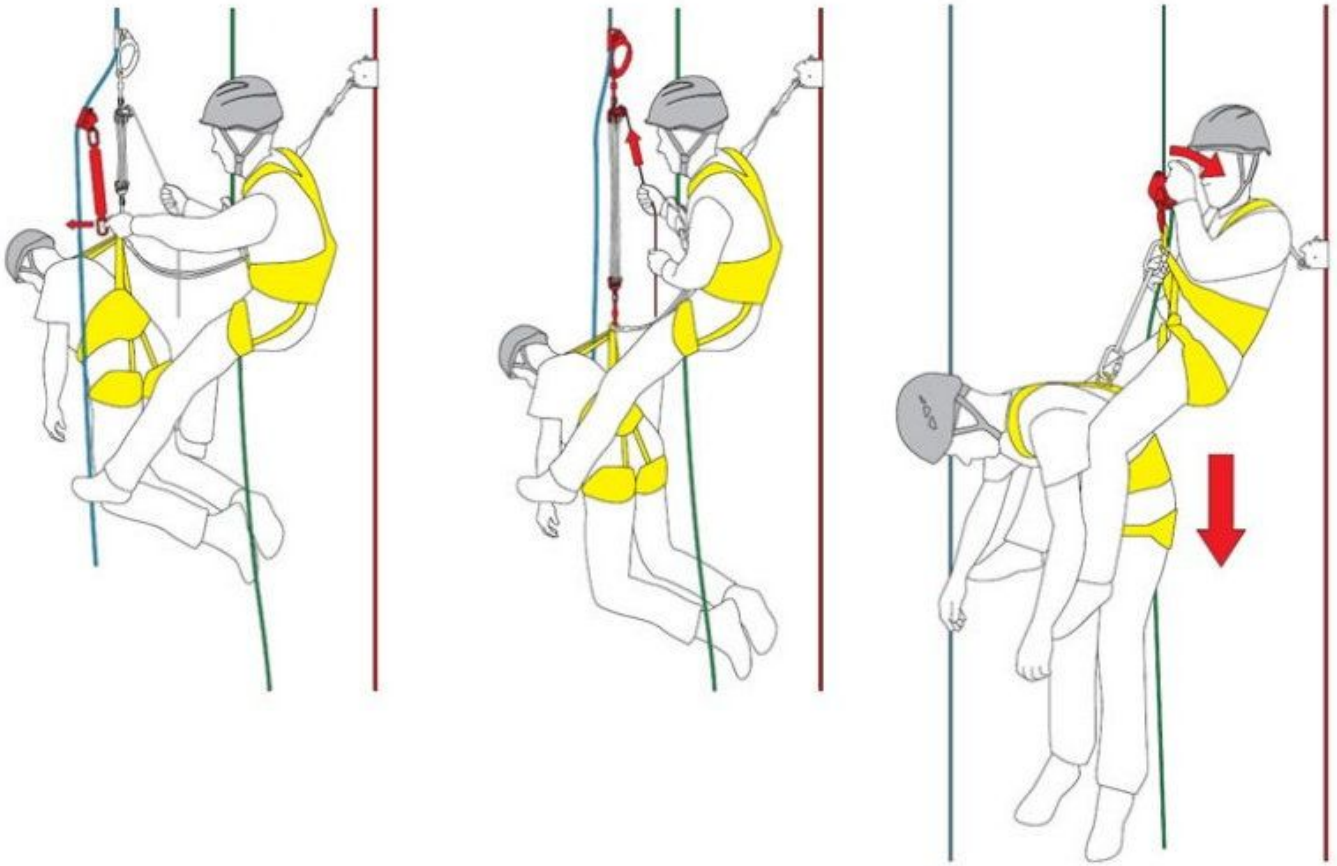
Per essere più precisi si riporta, in estratto, l'articolo 43 lettera e) del D.lgs. n°81/2008, "Gestione delle emergenze", che attribuisce al Datore di lavoro l'obbligo di:

"adottare i provvedimenti necessari affinché' qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone (....) possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili."

Contestualmente, all'articolo 43, comma 3 viene precisato dal legislatore che :

"I lavoratori (...) devono essere formati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva."

Conseguenza dell'articolo sopra citato, deve essere predisposta, nell'ambito della valutazione dei rischi, una apposita procedura che preveda l'**intervento di emergenza in aiuto dell'operatore che necessiti di soccorso perché sospeso sulle funi**. La squadra di emergenza deve essere in grado di mettere in atto tecniche di soccorso su fune che consentono, mediante l'uso di appositi Dispositivi di recuperare, in condizioni di sicurezza, l'operatore caduto. A tale scopo dovranno essere individuati preventivamente, tra l'altro, gli elementi strutturali in grado di consentire l'installazione di sistemi di ancoraggio per le funi di sicurezza e di emergenza.



È importante recuperare l'infortunato quanto prima possibile; successivamente è indispensabile allertare i soccorsi e se per qualche motivo non fosse possibile calare l'infortunato, un compagno, stando attento a non correre rischi a sua volta, deve raggiungerlo, metterlo nella posizione semi seduta alzandogli le ginocchia o le gambe e sollevare torace e testa.

MISURE DI PREVENZIONE	**SEGNALI PRECURSORI**
• Mai lavorare da soli • Scelta DPI adeguati ed idonei • Conoscere manovre di soccorso • Conoscere la procedura di salvataggio • Formazione continua dei lavoratori • Buona condizione psico-fisica	• Sottovalutazione del problema • Stanchezza eccessiva (surplus lavoro) • Patologie pre-esistenti • Mancata idratazione del lavoratore • Errori nella regolazione dell'imbracatura • Comparsa di nausea, vertigini, tachicardia

A nostro modesto parere è fondamentale che gli addetti, in relazione alle protezioni adottate dal datore di lavoro, operino nel rispetto delle indicazioni da questi fornite e nel rispetto delle indicazioni fornite dal costruttore senza manomettere attrezzature o macchine, violando quindi un loro obbligo (sancito dall'art.20 del medesimo decreto legislativo).

Finché i lavoratori stessi non penseranno le misure di prevenzione e protezione dai rischi come ***"qualcosa che mi salva la vita"***, ovvero nell'ottica della salvaguardia e mantenimento del proprio stato di salute nel tempo, non riusciremo a fare quell'augurato passo culturale verso una maggiore sicurezza sul luogo di lavoro.

Il "***lavorare in maniera sicura***" deve diventare un vero e proprio stile di vita**.**

A cura di Pasquale Bernardo e Lorenzo Angelisanti, *Tecnici della Prevenzione*

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it